

사용자 매뉴얼과의 연계사용을 고려한 User Interface Design에 관한 연구

A Study on User Interface Design focused on Concurrent Use of User Manual

이은종

한동대학교 산업정보디자인학부

Enu-jong Lee

School of Industrial and Information Design,
Handong Univ.

● Keywords: Interface Design, Manual Design

1. 연구배경

테크놀로지의 발전은 사용자로 하여금 보다 다양하고 강력한 기능을 가진 제품에 대한 요구를 만족시킬 수 있는 시대를 도래하게 했다. 즉 종전의 단순 반복적이고 물리적인 기능에서 이제는 사용자의 기호나 특수한 상황에 대한 적용이 가능한 지적인 기능을 수행하는 제품이 사용자의 요구를 만족시키고 있다. 그러나 이러한 기능의 고도화로 말미암아 초래된 사용의 복잡성은 사용자를 오히려 초보적인 사용수준에 머물게 하는 역효과를 초래하게 되었다. 따라서 제품의 본질적인 존재 목적의 하나인 손쉬운 '사용성'의 문제는 어느 때 보다도 중요한 디자인의 이슈가 되고 있는데 적절한 사용자 인터페이스와 사용자 매뉴얼이라는 두 가지 방법을 통한 사용성의 향상은 사용자로 하여금 복잡한 기능에 보다 쉽게 접근할 수 있는 하나의 좋은 대안으로 제시되고 있다. 또한 이 두가지 방법은 독립적인 사용보다는 동시적인 사용이 필요한 만큼 두 방법의 효과적인 조화가 더욱 요구되고 있는 실정이다.

2. 연구 목적 사용자 매뉴얼과 사용자 인터페이스

연구배경에서 밝힌 바와 같이 사용성을 향상시키기 위한 두가지 중요한 방법은 제품 자체의 사용자 인터페이스 디자인에 대한 개선과 적절한 사용자 매뉴얼의 개발이라고 할 수 있다. 제품의 인터페이스는 버튼, 디스플레이, 심볼, 피드백을 주는 장치 등과 같은 다양한 제품 요소의 물리적 형태나 사용방법, 사용 순서 등의 통하여 사용성을 향상시키는 방법이라고 할 수 있다. 그러나 제품요소 자체만으로는 사용자에게 복잡한 사용법을 인식시키는 것은 매우 어렵다. 따라서 사용자에게 정보를 줄 수 있는 가장 보편적이며 보다 구체적인 방법인 '글'과 그림, 표, 다이어그램 등의 '시각적 표현물'로 구성된 사용자 매뉴얼을 제공함으로써 제품 자체만을 보고서는 알 수 없는 사용방법에 대한 정보를 주고 있다. 이러한 두 가지 방법은 디자인에 있어서 매우 중요한 요소로 인식되고 있기 때문에 많은 방법론과 이론이 제시되고 있고 점점 개선되고 있다. 그러나 사용자 인터페이스와 사용자 매뉴얼은 동시 사용적인 개념으로 개발된다기보다는 매뉴얼의 제작 및 사용이라는 고려가 선행되지 않은 상태에서 인터페이스 디자인이 개발된 후 매뉴얼이 제작되는 순차적인 프로세스라는 개념을 취하고 있다. 따라서 각 방법이 통합적인 개념하에서 발전한다기 보다는 서로의 영역에서의 전문성이 강조되고 있는 실정이다. 예를 들어 제품의 사용성 평가의 많은 경우가 매뉴얼이 없이 진행되고 있으며 이러한 평가결과는 매뉴얼이 반드시 필요한 복잡한 기능에 대한 사용성을 평가할 수 없을 뿐 아니라 매뉴얼을 함께 사용하는 사용자의 실제 사용환경과도 거리가 있는 실정이다. 이러한 프로세스상에서는 인터페이스 디자인 자체로는 문제가 없으나 매뉴얼과 동시 사용이라는 측면에서 발생할 수 있는 다양한 문제가 간과될 수 있다. 따라서 사용자 인터페이스 디자인과 사용자 매뉴얼의 개발은 통합적인 관점에

서 이루어져야 하는데 사용자 매뉴얼이 제품화가 된 후 이루어지는 후반 작업이라는 것을 감안할 때 인터페이스 디자인이 이루어질 때 매뉴얼의 개발·생산성 및 매뉴얼과 동시에 사용이 되어진다는 사용환경을 고려한 디자인이 요구된다고 할 수 있다. 본 연구에서는 이와 같은 사용자 매뉴얼과 연계라는 관점에서 인터페이스 디자인을 조망하여 보다 향상된 사용성을 이루는데 목적을 둔다.

3. 연구 방법 및 프로세스

본 연구에서는 위와 같은 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 사용자 매뉴얼 제작시의 디자인 요소와 제품과 매뉴얼의 동시사용이라는 사용환경에 초점을 두고 연구를 진행하였다. 사용자 매뉴얼을 제작할 때 요구되는 다양한 디자인 요소가 인터페이스에 어떻게 영향을 미칠 수 있을 것인지를 문헌적인 고찰을 통하여 파악하고 특정제품을 선정하여 기존 매뉴얼을 통한 사용성 평가를 실시하여 실제 사용환경에서 발생할 수 있는 인터페이스 디자인과 사용자 매뉴얼간의 문제를 파악하고 이를 위한 디자인적인 대안을 제시한다.

4. 인터페이스 디자인 측면에서 본 매뉴얼의 가이드라인

제품의 인터페이스 디자인에 따라서 매뉴얼의 제작은 많은 영향을 받는다. 특히 매뉴얼은 일반적으로 책자로 제작되기 때문에 매뉴얼이 어떻게 구성되는가하는 문제는 매우 중요하다. 그러나 매뉴얼 제작에서 고려되어야 할 많은 디자인 요소가 일반적으로 인터페이스 디자인과정에서 간과되거나 오히려 매뉴얼 사용상에서 어려움을 초래하게 되는 경우도 있다. 본 연구에서는 STC(Society for Technical Communication)에서 제공하는 매뉴얼 평가 요소 및 기타 매뉴얼 제작관련 문헌과 실제 현장에서 매뉴얼을 제작하는 제작자와의 인터뷰를 중심으로 인터페이스 디자인시 고려되어야 할 매뉴얼 제작에 따른 디자인 요소를 분석해 보았다. 여기서 다루어진 주요 가이드라인은 다음과 같다.

- 매뉴얼 생산성의 측면에서의 가이드라인
- 매뉴얼 개념 구조 측면에서의 가이드라인
- 사용방법의 '설명화·시각화' 측면에서의 가이드라인
- 사용환경과의 조화를 고려한 가이드라인
- 인터페이스의 표현화라는 측면의 가이드라인

5. 사용성 평가

사용성 평가는 사용자가 실제 제품을 사용할 때 발생할 수 있는 여러 가지 문제점 중 특히 인터페이스 디자인과 매뉴얼간의 부적절한 관계에서 야기되는 문제를 파악 분석하기 위하여 진행되었다. 본 평가에서는 제품의 인터페이스나 매뉴얼 자체의 평가

보다는 이 두 가지 요소가 어떻게 상호보완적인 역할을 수행하고 있는가에 초점을 맞추고 분석을 진행하였다.

평가제품으로는 다소 전문성이 강한 제품인 모니터와 일반적인 가전제품인 세탁기를 선정하여 진행하였다. 평가 매뉴얼은 가장 최근에 출시된 모델을 선정하였고 평가자는 제품이 수출되는 모델들을 감안하여 수출지역 외국인들로 선정하였다. 평가는 사용자의 피드백에 근거하여 중요기능이라고 인정되는 것과 평소 일반적으로 사용이 어렵다고 인정되는 기능을 중심으로 실시하였으며 각 평가는 일반 사용환경과 동일하게 구성된 사용성 평가실에서 실시하였다.

6. 사용자 매뉴얼과의 조화를 위한 사용자 인터페이스 디자인의 가이드라인

문헌을 통한 분석과 실제 사용성 평가를 통하여 분석한 결과 인터페이스 상에서 매뉴얼의 동시사용이 간과되고 있음으로 인해 다양한 문제들이 발생하고 있음을 발견하였다. 본 연구에서는 제품의 사용성 보다 효과적인 사용성 향상을 위하여 다음과 같이 사용자 매뉴얼과 조화된 인터페이스 디자인 가이드라인을 제시하였다.

a. 매뉴얼의 분량을 줄일 수 있는 인터페이스

사용자는 매뉴얼의 분량에 의해 크게 영향을 받는 것으로 분석되었다. 따라서 조작순서의 단순화, 유사 조작과정의 통일화 등을 통하여 되도록 매뉴얼의 분량을 줄일 수 있는 인터페이스가 요구됨

b. 키펠러보다는 형태에 의한 구분

대부분의 생산성을 고려하여 매뉴얼이 3도 이하의 키펠러 인쇄되고 있다. 따라서 키펠러에 의해 제품의 요소를 구분하는 것은 매뉴얼에서의 설명에 어려움을 초래하고 있으므로 가능한 형태에 의한 구분이 요구됨

c. 정확한 분류를 통하여 검색이 용이한 Conceptual Model의 제시

사용성 평가 결과 사용자는 자신이 실행하고자 하는 기능을 매뉴얼에서 찾을 때 제목과 인덱스를 많이 이용하는 것으로 나타났다. 따라서 인터페이스의 기능구조는 제목과 인덱스에서 검색이 용이한 conceptual model을 고려하여 이루어져야 함

d. 사용빈도가 낮은 조작의 단순화

사용의 중요성이 낮거나 빈도가 낮은 기능의 경우 그 사용이 복잡하거나 어려운 예가 종종 있는데 이러한 경우 매뉴얼 상에서 많은 분량을 차지하여 오히려 중요도가 있는 것으로 보이거나 어떤 기능의 프로세스상에 위치할 경우 흐름을 끊을 여지가 있음

e. 프로세스 외적인 정보의 최소화 또는 프로세스화

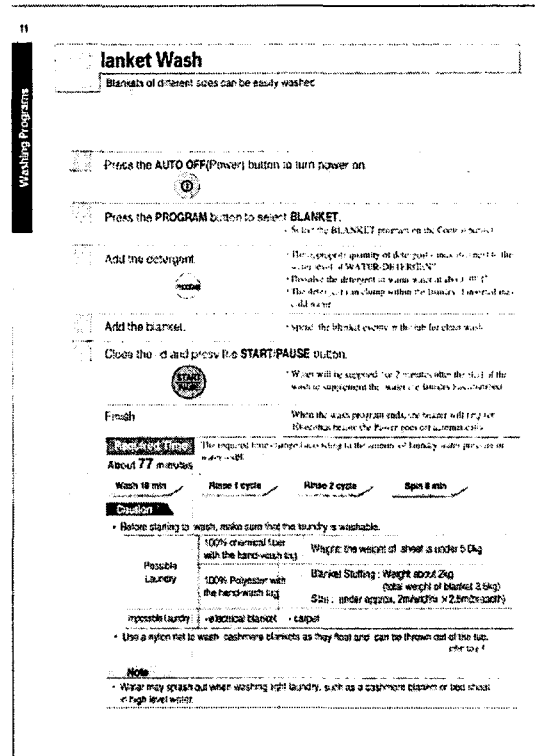
제품의 한 기능을 실행하면서 제품이 제공하는 다양한 정보가 기능의 프로세스상에 위치하지 않을 경우 매뉴얼에서는 note 등과 같은 별도의 구성을 통하여 설명해야 하는데 중요정보의 경우 간과되거나 기능의 흐름을 저해할 수 있음

f. 같은 제품에서는 사용 프로세스, 용어 등을 공유할 수 있는 공유가능한 인터페이스가 요구

매뉴얼의 생산성이 고려된 내용으로 한가지 품목에 100여가지도 동시에 생산되는 제품생산의 실정에 맞추어 최대한의 공유화가

요구됨

g. 매뉴얼 동시 사용이라는 사용환경을 고려한 디자인 매뉴얼을 들고 동시에 제품을 사용한다는 사용환경이 고려되지 않거나 특수한 사용환경이 고려되지 않아서 문제가 발생. 사전에 최대한 매뉴얼과 관련된 사용환경을 고려해야 함.



[그림 1] 인터페이스를 고려한 매뉴얼 편집의 예

7. 결론

제품의 사용성을 향상시키는 요소로서 현재와 같은 매뉴얼이 존재하는 이상 제품 자체의 인터페이스와 매뉴얼과의 유기적인 조화는 각 영역에서 목표로운 사용성을 이루는데 중요한 역할을 수행할 수 있을 것이다. 특히 현재와 같이 제품의 사용은 점점 더 지적이고 다양해지는 사용환경에서는 매뉴얼의 역할이 더욱 증대되고 있는데 제품의 인터페이스가 사용에 대한 다양한 정보를 수집분석하여 최적화를 이루어내는 프로세스라는 관점에서 볼 때 사용자 매뉴얼에 대한 고려는 가장 중요한 정보로서의 가치가 있다고 보여진다. 매뉴얼의 디자인이라는 측면에서도 단순히 제품에 대한 설명을 책자라는 관점의 가이드라인에 맞추어 진행하는 것보다는 선 개발된 인터페이스의 개념을 이해하고 제작되어야 할 것이다. 또한 본 연구에서는 모니터와 세탁기라는 한정된 제품에서 사용성 평가를 실시하여 연구를 진행하였으나 각 제품마다의 특성에 따라서 다양한 디자인 요소가 요구될 것이다. 따라서 차후에는 다양한 제품에 대한 다양한 매뉴얼과 관련된 사용환경이 연구되어야 하며 이러한 연구를 통해 보다 향상된 사용성을 이룰 수 있을 것으로 기대된다.